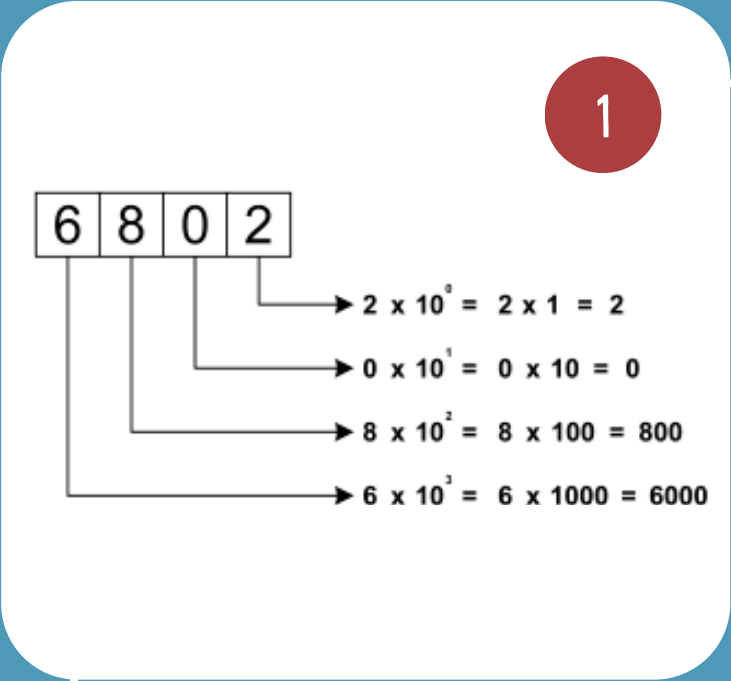


SISTEMAS NUMERICOS

DECIMAL

Una serie de símbolos que, respetando distintas reglas, se emplean para la construcción de los números que son considerados válidos. En este caso, el sistema toma como base al diez. el sistema decimal se encarga de la representación de las cantidades empleando diez cifras o dígitos diferentes: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.



1

EL SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL

PARTE ENTERA				PARTE DECIMAL		
M	C	D	U	d	c	m
UNIDADES DE MILLAR	CENTENAS	DECENAS	UNIDADES	décimas	centésimas	milésimas
1000	100	10	1	0,1	0,01	0,001

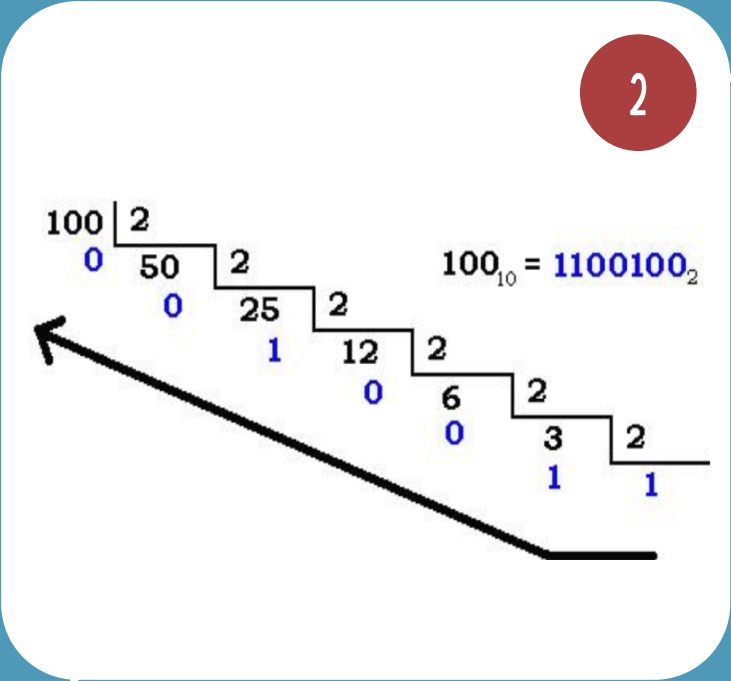
coma

CARACTERISTICAS

Los dígitos adquieren su valor de acuerdo a la posición relativa que ocupan. Cada posición es 10 veces mayor que la posición inmediatamente a la derecha o, dicho de otro modo, el valor de cada posición de la tabla es 10 veces menor que la posición inmediatamente a la izquierda.

BINARIO

Es un sistema de enumeración que se emplea en el área de la computación y solo utiliza las cifras 0 y 1 para exponer representaciones numéricas. En el área de la computación el sistema binario utiliza únicamente dos números que son el 0 y el 1, y cualquier número o cifra del sistema decimal puede expresarse o convertirse al sistema binario.



2

Sistema Binario

Número Binario	0	0	1	0	0	0	0	1
Potencia de la Base	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
Equivale a:	128	64	32	16	8	4	2	1

$0.128+0.64+1.32+0.16+0.8+0.4+0.2+1.1$

Es igual a 33

CARACTERISTICAS

Utiliza solo dos dígitos: El sistema binario utiliza solo dos dígitos: 0 y 1. Basado en el sistema de base 2: En el sistema binario, cada dígito se llama «bit» y cada bit tiene un valor de 0 o 1. Los números binarios se escriben utilizando una secuencia de bits.

OCTAL

El sistema octal es un sistema de numeración posicional de base ocho (8); es decir, que consta de ocho dígitos, que son: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Por lo tanto, cada dígito de un número octal puede tener cualquier valor de 0 a 7. Los números octales son formados a partir de los números binarios.

3

768 | 8

48 | 96 | 8

0 // 16 | 12 | 8

0 // 4 | 1

3

MSB				LSB	
8^4	8^3	8^2	8^1	8^0	
4096	512	64	8	1	

CARACTERISTICAS

El valor de cada posición es dado por las potencias de base 8.

Un número entero decimal puede ser convertido en un número octal utilizando el método de la división repetida. Cuando se llega a 7 se recicla a 0 para el siguiente conteo; de esa forma se incrementa la siguiente posición del dígito.

HEXADECIMAL

Es un tipo de sistema de numeración posicional que utiliza como base el número 16. El uso que de la damos hoy en día al sistema hexadecimal se encuentra estrechamente ligado a la rama de la informática y las ciencias de la computación en las cuales, las diferentes operaciones del CPU usan el byte u octeto como la unidad básica de su memoria.

4

7000 | 16

8 // 437 | 16

5 // 27 | 16

11 // 1

4

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	10	11	12	13
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

CARACTERISTICAS

El sistema de numeración hexadecimal usa dieciséis dígitos diferentes con una combinación de números que van del 0 al 15.

Su uso actual está muy vinculado a la informática pues los computadores suelen utilizar el byte u octeto como unidad básica de memoria.

El sistema hexadecimal es una forma extraordinaria para comprimir datos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

https://www.celeberrima.com/caracteristicas-del-sistema-de-numeracion-decimal/#google_vignette
<https://definicion.de/sistema-decimal/>
<https://www.significados.com/binario/>
<https://www.euston96.com/sistema-binario/>
<https://www.caracteristicass.de/sistema-binario/>
<https://polaridad.es/que-es-el-sistema-octal/>
https://www.ecured.cu/Sistema_octal
<https://definicion.edu.lat/academia/FEF89A0DE89F8F2F339DE8AF3B4C0DF4.html>
<https://www.euston96.com/sistema-hexadecimal/>
https://www.varsitytutors.com/hotmath/hotmath_help/spanish/topics/hexadecimal-numbers
<https://edu.gcfglobal.org/es/conceptos-basicos-de-programacion/sistema-octal/1/>
<https://blogs.ua.es/matesfacil/secundaria-numeros-operaciones/sistemas-de-numeracion/sistema-de-numeracion-octal/>